



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

மட்டம் II பரீட்சை - 2026 சனவரி

(202) டிஜிட்டல் சூழலில் தகவல் முறைமைகள்

(Information Systems in Digital Environment)

2025-02-08

காலை

[08.45 - 12.00]

- பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் (கவனமாக வாசிக்கவும்):

- (1) அனுமதிக்கப்பட்ட காலம் : வாசிப்புக்கு : 15 நிமிடங்கள்
விடையெழுத : 03 மணித்தியாலங்கள் பக்கங்கள் : 09
வினாக்கள் : 07
- (2) சகல வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.
- (3) வழங்கப்பட்டுள்ள விடைப் புத்தகத்தில் நீங்கள் விண்ணப்பித்த மொழி மூலத்திலேயே விடைகள் எழுதப்படல் வேண்டும்.
- (4) ஏதாவது எடுகோள்களை நீங்கள் மேற்கொண்டிருப்பின் அவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடவும்.
- (5) செயல் வினைச் சொற்களின் செவ்வை நிரல் அவற்றின் வரைவிலக்கணங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நோக்கச் சோதனை வினாக்கள் தவிரந்த ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவும் ஒரு செயல் வினைச் சொல்லை கொண்டுள்ளது. பரீட்சார்த்திகள் செயல் வினைச் சொல் செவ்வை நிரலில் தரப்பட்டுள்ள வரைவிலக்கணங்களின் அடிப்படையில் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல் வேண்டும்.
- (6) 100 புள்ளிகள்

பகுதி A

நோக்கச் சோதனை வினாக்கள் (OTQs)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

வினா 01

இல. 1.1 தொடக்கம் 1.10 வரையான வினாக்களுக்கு மிகச் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க. தெரிவு செய்யப்பட்ட விடையின் இலக்கத்தை அதற்குரிய வினா இலக்கத்துடன் உமது விடைப் புத்தகத்தில் எழுதுக.

1.1 ஒரு அறிக்கையானது எளிமையான மொழிநடை, தெளிவான தலைப்புகள், மற்றும் நன்கு பெயரிடப்பட்ட விளக்கப்படங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துகிறது. இதனால் முகாமையாளர்கள் எளிதாகப் புரிந்துகொள்ள முடிகிறது. நல்ல தகவலின் பின்வரும் எந்தப் பண்பை (characteristic) இது நிரூபிக்கிறது?

- (1) தொடர்புடைமை
- (2) புரிந்துகொள்ளும் தன்மை
- (3) முழுமைத் தன்மை.
- (4) கிடைப்பனவுத் தன்மை.

1.2 இன்றைய டிஜிட்டல் உலகில், நடமாடும் கணினிச் சாதனங்கள் அடிப்படைத் தொடர்பாடலுக்கு அப்பாற்பட்ட பல நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்வரும் விவரணங்களைக் கவனத்திற் கொள்க:

- (a) முகாமையாளர்கள் வணிகச் செயல்திறனைக் கண்காணிக்க, நிகழ்நிலைக் கூட்டங்களில் பங்குபெற, பயணத்தின்போது பணிகளை அங்கீகரிக்க, மற்றும் முகில் கருவிகள் ஊடாக செயற்றிட்டங்களை முகாமை செய்ய நடமாடும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.
- (b) மாணவர்கள் குறிப்புகளை எடுப்பதற்கும், நிகழ்நிலை கற்றல் பொருள்களை அணுகுவதற்கும், மெய்நிகர் வகுப்புகளில் கலந்து கொள்வதற்கும், குழுச் செயற்றிட்டங்களில் பணியாற்றுவதற்கும் நடமாடும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.
- (c) சுகாதாரத்துறை வல்லுநர்கள் நோயாளர்கள் பற்றிய தரவுகளைப் பதிவு செய்யவும் சுகாதாரப் பதிவுகளை அணுகவும் வரைப்பட்டிகைகளைப் (tablets) பயன்படுத்துகின்றனர்.

மேலுள்ளவற்றில், நடமாடும் கணினிச் சாதனங்களின் பல்வேறு நோக்கங்களையும் விளக்குகின்ற சிறந்த விவரணங்கள் :

- (1) (a) யும் (b) யும் மாத்திரம். (2) (b) யும் (c) யும் மாத்திரம்.
- (3) (a) யும் (c) யும் மாத்திரம். (4) மேற்கூறிய யாவும்.

1.3 பின்வரும் மென்பொருள் பட்டியலையும் அவற்றின் பிரதான பயன்பாடுகளையும் கவனத்திற் கொள்க:

- (a) Microsoft Word – உரை (text) வடிவிலான ஆவணங்களை உருவாக்கவும், திருத்தவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- (b) TurboTax – வரித் திரட்டுகளைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- (c) Microsoft Excel – பல்வேறு களங்களில் (domains) கணிப்பீடுகள் மற்றும் தரவுப் பகுப்பாய்வுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- (d) AutoCAD – உண்மையான மற்றும் மெய்நிகர் பொருள்களை வடிவமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மேலுள்ளவற்றில், குறிப்பான பிரயோக மென்பொருள்களுக்கான சரியான உதாரணங்களாவன :

- (1) (a) யும் (c) யும் மாத்திரம். (2) (b) யும் (d) யும் மாத்திரம்.
- (3) (a) யும் (b) யும் மாத்திரம். (4) (b), (c), (d) ஆகியன மாத்திரம்.

1.4 நிகழ்நிலை சேவைகளை வழங்கும் ஒரு புதிய நிறுவனம் இணைய இணைப்பொன்றைக் கொள்வனவு செய்ய வேண்டியுள்ளது. இக்கம்பனி அடிக்கடி முகில் அடிப்படையிலான களஞ்சிய சேவைகளை அணுகும். இணைய இணைப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது நிறுவனம் பின்வருவனவற்றில் எதனை மிக முக்கிய காரணியாகக் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்?

- (1) ஒருங்கிணைந்த குரல், தரவுச் சேவை. (2) பதிவேற்ற மற்றும் பதிவிறக்க வேகம்.
- (3) நிறுவுவதற்கான கட்டணம். (4) மேற்கூறிய யாவும்.

1.5 நிறுவனங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற பல்வேறு வகைத் தகவல் முறைமைகள் தொடர்பில் பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்று எது?

- (1) விற்பனை, சம்பளப்பட்டியல், மற்றும் இருப்புக் கட்டுப்பாடு போன்ற அன்றாட வழக்கமான பரிவர்த்தனைகளை, பரிவர்த்தனை செயன்முறைப்படுத்தல் முறைமைகள் (TPS) கையாளுகின்றன.
- (2) கண்காணிப்பு மற்றும் தீர்மானமெடுத்தலில் நடுத்தர முகாமைத்துவத்திற்கு உதவ வழக்கமான மற்றும் பொழிப்பாக்கப்பட்ட அறிக்கைகளை முகாமைத்துவத் தகவல் முறைமைகள் (MIS) வழங்குகின்றன.
- (3) பொழிப்பாக்கப்பட்ட கட்டுப்பாட்டுப் பலகங்கள் (dashboards) மற்றும் செயலாற்றுகைக் குறிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்தி கட்டமைக்கப்படாத தந்திரோபாயத் தீர்மானங்களை எடுக்க தீர்மான உதவி முறைமைகள் (DSS) உயர் முகாமைத்துவத்திற்கு உதவுகின்றன.
- (4) நீண்டகாலத் திட்டமிடலில் சிரேஷ்ட நிறைவேற்றுத் தர அதிகாரிகளுக்கு உதவ உயர் மட்டப் பொழிப்புகளையும் முக்கியமான தகவல்களையும் நிறைவேற்றுத் தகவல் முறைமைகள் (EIS) வழங்குகின்றன.

1.6 ஒரு தகவல் முறைமைக்கான அளவிடுதல் அம்சத்தின் முக்கியத்துவத்தை பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

- (1) முறைமையின் தரவுகள் திருட்டு மற்றும் இழப்பிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவதை இது உறுதி செய்கிறது.
- (2) வணிகத் தேவைகளுக்கு இணங்க, தரவுகள் விரிவடைவதுடன் சேர்ந்து, முறைமையும் வளர்வதற்கான இயலுமையைக் கொண்டிருப்பதை இது உறுதி செய்கிறது.
- (3) முறைமையானது அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயன்படுத்த எளிதானது என்பதை இது உறுதி செய்கிறது.
- (4) முறைமையானது ஏற்கனவேயுள்ள பிற மென்பொருள்களுடன் இணக்கமாக இருப்பதை இது உறுதி செய்கிறது.

1.7 ஒரு சில்லறை விற்பனை நிறுவனம் தரவுப் பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தி அதன் வணிகத் தீர்மானங்களை மேம்படுத்த விரும்புகிறது :

- முதலில், போக்குகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களின் விருப்பங்களைப் புரிந்துகொள்ள கடந்த ஆண்டின் விற்பனைத் தரவுகளை இது ஆய்வு செய்கிறது.
- அடுத்ததாக, வரவிருக்கும் காலாண்டிற்கான எதிர்கால விற்பனைகளை மதிப்பிடுவதற்கு புள்ளிவிபர மாதிரிகளை இது பயன்படுத்துகிறது.
- இறுதியாக, இலாபத்தை அதிகரிக்க சிறந்த விலை நிர்ணயம் மற்றும் இருப்புத் தந்திரோபாயங் களைத் தீர்மானிக்க இது உகந்த கருவிகளைப் பயன்படுத்துகிறது.

பின்வருவனவற்றில் எது பிரயோகிக்கப்படுகின்ற பகுப்பாய்வு வகையுடன் ஒவ்வொரு கட்டத்திற்கும் சரியாகப் பொருந்துகிறது?

- (1) முறையே விளக்க, முன்கணிப்பு, மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வுகள்.
- (2) முறையே முன்கணிப்பு, விளக்க, மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வுகள்.
- (3) முறையே பரிந்துரைக்கப்பட்ட, முன்கணிப்பு, மற்றும் விளக்கப் பகுப்பாய்வுகள்.
- (4) முறையே முன்கணிப்பு, பரிந்துரைக்கப்பட்ட மற்றும் விளக்கப் பகுப்பாய்வுகள்.

- 1.8** பின்வருவனவற்றில் எது தரவுகளைப் பாதுகாப்பதில் IT அணி பயன்படுத்த வேண்டிய தகவல் பாதுகாப்பு எண்ணக்கரு (கோட்பாடு) அல்ல?
- (1) இரகசியத்தன்மை (2) கிடைப்பனவுத்தன்மை
(3) நேர்மை (4) சிக்கல்தன்மை.
- 1.9** சமன் என்பவர் கணக்காளரின் கணினியை அனுமதியின்றி அணுகி, கணக்காளர் தயாரித்துக் கொண்டிருந்த நிதிக் கூற்று மீதிகளை மாற்றியமைத்துள்ளதாகக் கருதுக. பின்வரும் எந்தச் சட்டப் பிரிவுகளின்படி, அவர் தண்டிக்கப்படலாம்?
- (1) 2006 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்க இலத்திரனியல் பரிவர்த்தனைகள் சட்டம்.
(2) 2007 ஆம் ஆண்டின் 24 ஆம் இலக்க கணினிக் குற்றங்கள் சட்டம்.
(3) 2005 ஆம் ஆண்டின் 28 ஆம் இலக்க கொடுப்பனவு மற்றும் தீர்ப்பனவு முறைமைகள் சட்டம்.
(4) 2003 ஆம் ஆண்டின் 36 ஆம் இலக்க புலமைச் சொத்துக்கள் சட்டம்.
- 1.10** ஓர் உற்பத்திக் கம்பனி அதன் உற்பத்தி இயந்திரங்களின் வெப்பநிலை, அதிர்வு, மற்றும் இயக்க வேகத்தை நிகழ் நேரத்தில் கண்காணிக்க உணரிகளை (sensors) நிறுவுகிறது. ஒரு செயலிழப்பு ஏற்படுவதற்கு முன்பு, இந்த முறைமை தானாகவே தொழினுட்ப வல்லுநர்களை எச்சரிக்கிறது. பின்வருவனவற்றில் எது இந்தச் செயற்பாட்டிற்கான ஓர் உதாரணமாகும்?
- (1) வாடிக்கையாளர்களின் விவரக்குறிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI).
(2) முன்கணிப்புப் பராமரிப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பொருள்களின் இணையம் (IoT).
(3) தரவுக் காப்புப்பிரதிக்காக (backup)ப் பயன்படுத்தப்படும் முகில் கணினியியல்.
(4) தயாரிப்பு உறுதிப்படுத்தலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கட்டச்சங்கிலி.
- (02 புள்ளிகள் வீதம், 20 புள்ளிகள்)
- இல. **1.11** தொடக்கம் **1.15** வரையான பின்வரும் ஒவ்வொரு கூற்றும் சரியானதா அல்லது தவறானதா என்பதைக் குறிப்பிடுக. தெரிவுசெய்யப்பட்ட விடையை (சரியானது / தவறானது) உமது விடைப்புத்தகத்தில் வினா இலக்கத்தைக் குறிப்பிட்டு அதன் எதிரே எழுதுக.
- 1.11** பிட் கொயின்கள் (bitcoins), டிஜிடல் சாவி்களின் ஒரு தனித்துவமான முறைமையைப் பயன்படுத்தி பாதுகாக்கப்படுகின்றன.
- 1.12** ஒரு நிறுவன வளத் திட்டமிடல் (ERP) முறைமையில், தகவல் முறைமைகள் ஒருங்கிணைக்கப் படுவதில்லை.
- 1.13** தகவல் முறைமைகள் (IS) கணக்காய்வானது தகவல் தொழினுட்ப முறைமைகளைச் சுற்றியுள்ள கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் செயன்முறைகளை மதிப்பிடுவதில் கவனஞ் செலுத்துகின்றது.
- 1.14** தனியுரிமை என்பது தனிநபர்களின் தனிப்பட்ட தரவுகள் எவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்டு, பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்கும் நிறுவனங்களின் உரிமையைக் குறிக்கிறது.
- 1.15** வெகுமதிகள் அடிப்படையிலான கூட்ட நிதியிடல் (crowd funding) மாதிரிக்கு KIVA ஓர் உதாரணமாகும்.
- (01 புள்ளி வீதம், 05 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

பகுதி B

(மொத்தம் 50 புள்ளிகள்)

வினா 02

கொழும்பில் உள்ள ஒரு தனியார் மருத்துவமனை பதிவு, பிணியாய்வு, மருந்தகம், கட்டணப் பட்டியலிடல் ஆகியவற்றை இணைக்கின்ற ஒரு சுகாதாரத் தகவல் முறைமையை (HIS) நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளது. இம்முறைமையானது நிகழ் நேர நோயாளிகளின் தரவுகள், உடனடிப் பெறுபேறுகளைப் பகிர்தல், மற்றும் முகாமைத் தீர்மானமெடுத்தலுக்கான பகுப்பாய்வுசார் கட்டுப்பாட்டுப் பலகங்கள் (analytical dashboards) ஆகியவற்றை வழங்குகிறது. ஒரு நிகழ்நிலை நுழைவுவழியானது சந்திப்புகள் மற்றும் ஆய்வக அறிக்கைகளை நோயாளர்கள் அணுகுவதை முகாமை செய்யவும், வினைத்திறன், தீர்மானமெடுத்தல், மற்றும் நோயாளர்களின் ஒட்டுமொத்த திருப்தி ஆகியவற்றை மேம்படுத்தவும் அனுமதிக்கிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) மருத்துவமனையின் சுகாதார தகவல் முறைமையிலிருந்து ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு உதாரணத்துடன் அர்த்தத்தின் (meaning) அடிப்படையில் தரவை (data) தகவலிலிருந்து (information) வேறுபடுத்துக. (04 புள்ளிகள்)
 - (b) “தகவல் முறைமை” என்பதாற் கருதப்படுவது யாதென விபரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)
 - (c) தனிப்பட்ட தகவல் முகாமைத்துவ (PIM) மென்பொருள் போன்ற கணினி அடிப்படையிலான முறைமைகளைப் பயன்படுத்தி, தனிநபர்கள் முகாமை செய்யக்கூடிய தனிப்பட்ட தகவல்களின் மூன்று (03) உதாரணங்களைப் பட்டியலிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 03

ஒரு நடுத்தர அளவிலான கம்பனி டிஜிட்டல் தொழினுட்பங்களை ஏற்றுக்கொள்வதன் மூலம் அதன் செயற்பாடுகளை விரிவுபடுத்தத் திட்டமிடுகிறது. முகாமை அதன் IT உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்தவும், முகில் அடிப்படையிலான வணிகச் செயலிகளை நடைமுறைப்படுத்தவும், உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கவும், தந்திரோபாய அனுசூலத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளவும், புதிய மென்பொருளைப் பயன்படுத்த ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கவும் திட்டமிட்டுள்ளது. கம்பனியின் தற்போதைய முறைமைகளை மதிப்பீடு செய்து, நவீன டிஜிட்டல் நடைமுறைகளுடன் ஒத்துப்போகின்ற மேம்பாடுகளைப் பரிந்துரைக்குமாறு IT முகாமையாளரிடம் கேட்கப்பட்டுள்ளது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) IT உட்கட்டமைப்பு என்பதாற் கருதப்படுவது யாதென விபரிக்குக. (02 புள்ளிகள்)
 - (b) முகில் கணினியியலைப் பயன்படுத்தி ஒரு நிறுவனத்தின் வினைத்திறனை (efficiency) எவ்வாறு அடைய முடியும் என்பதற்கான மூன்று (03) வழிகளை (ways) விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
 - (c) ஒரு நிறுவனத்தில் வணிகத்தின் செயற்றிறனை மேம்படுத்துவதற்கு மென்பொருள் ஏன் முக்கியமானது என்பதற்கான இரண்டு (02) காரணங்களைப் பட்டியலிடுக. (02 புள்ளிகள்)
- (மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 04

மாஷா குளோத்திங் என்பது அதன் விரைவான வளர்ச்சி காரணமாக, செயற்பாட்டுக் குழப்பங்களுடன் போராடும் ஓர் ஆடை வணிகமாகும். ஒழுங்கமைக்கப்படாத வாடிக்கையாளர்களின் தகவல்கள் மோசமான வாடிக்கையாளர் சேவைக்கு வழிவகுக்கின்ற அதேவேளை குழப்பகரமான இருப்பு முகாமைத்துவமானது இருப்புப் பற்றாக்குறை, விற்பனை இழப்பு மற்றும் வழங்குநர்களுடன் மோசமான ஒருங்கிணைப்பு ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது. இது சென்மதிக் கணக்குகள் மற்றும் வருமதிக் கணக்குகளைக் கண்காணிப்பதில் நட்டத்துடனான சிக்கல்களை ஏற்படுத்துகிறது. வணிகமானது ஊழியர்களின் முகாமைத்துவம் மற்றும் விற்பனைச் செயற்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய பணிகள் தொடர்பான சிக்கல்களை எதிர்கொள்கிறது. இதனைத் தீர்க்கும் பொருட்டு, முகாமையாளர்களுக்கு வழக்கமான, வாராந்த விற்பனை அறிக்கைகள் மற்றும் குறைந்த இருப்பு மட்டங்கள் போன்ற முக்கியமான சிக்கல்களுக்கு உடனடி எச்சரிக்கைகளை வழங்கக்கூடிய புதிய முறைமைகள் தேவையாகவுள்ளன.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) (i) முகாமையாளர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக மாஷா குளோத்திங் கம்பனியில் ஒருங்கிணைக்கக்கூடிய மூன்று (03) வெவ்வேறு வகையான முகாமைத்துவத் தகவல் முறைமைகள் (MIS) பற்றி விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (ii) மேலே குறிப்பிடப்பட்ட தகவல் முறைமைகளிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய இரண்டு (02) வகையான அறிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)
- (b) மாஷா குளோத்திங் கம்பனியின் வாடிக்கையாளர்களுக்கு, இலத்திரனியல் வர்த்தகத்தின் இரண்டு (02) அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 05

பிரபலமான மிட்டாய் கடையான Cakes & Bakes ஆனது விளம்பரங்களைச் செய்வதற்கும், விசுவாச நிகழ்ச்சித் திட்டத்திற்காக வாடிக்கையாளர் தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கும், அதன் கிளைகளுக்கு ஊழியர்களை ஆட்சேர்த்துக் கொள்வதற்கும் பல்வேறு சமூக ஊடகத் தளங்களைப் பயன்படுத்துகிறது. சமீபத்தில், ஒரு பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல் அவர்களின் கணக்குகளைத் தம்வசப்படுத்தியது. இது உணர்திறன்மிக்க வாடிக்கையாளர்களின் தகவல்களை வெளிப்படுத்திய தரவு மீறலுக்கு வழிவகுத்தது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) விளம்பரங்களைச் செய்ய Cakes & Bakes கம்பனி பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று (03) வெவ்வேறு சமூக வலையமைப்புத் தளங்களை அடையாளங் காண்க. (03 புள்ளிகள்)
- (b) Cakes & Bakes கம்பனி சமூக ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் மூன்று (03) சாதகமான விளைவுகளை (positive impacts)க் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (c) “இணைய மிரட்டல் (Cyber Bullying)” மற்றும் “ஊடுருவல் (Hacking)” ஆகியவற்றிற்கிடையிலான வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடுக. (04 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 06

இலங்கையில் உள்ள ஒரு முன்னணி மருந்தகச் சங்கிலியானது வேகமாக மாறிவரும் சந்தையில் போட்டித்தன்மையுடன் இருப்பதற்காக பாரியதொரு டிஜிட்டல் உருமாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இக்கம்பனி டிஜிட்டல் பணப்பைகள் (wallets), மற்றும் QR குறியீடுகள் ஊடாக வாடிக்கையாளர்கள் பணமில்லாப் பரிவர்த்தனைகளைச் செய்ய அனுமதிக்கும் AI ஆல் இயக்கப்படுகின்ற தேவை முன்னறிவிப்பு, IoT-அடிப்படையிலான இருப்புக் கண்காணிப்பு மற்றும் மொபைல் கொடுப்பனவுத் தீர்வுகள் ஆகியவற்றை அறிமுகப்படுத்துகிறது.

வாடிக்கையாளர்களின் அனுபவத்தை மேம்படுத்தவும், செயற்பாட்டுக் கிரயங்களைக் குறைக்கவும் அதன் சந்தை நிலையை வலுப்படுத்தவும் இந்தப் புத்தாக்கங்களை முகாமை எதிர்பார்க்கிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) 4 ஆவது தொழிற்றுறைப் புரட்சியின் உந்து சக்திகள் அத்தகைய தொழினுட்பங்களை ஏற்றுக் கொள்ளும் கம்பனியின் தீர்மானத்தில் எவ்வாறு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன என்பதை இரண்டு (02) வழிகளில் விபரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)
 - (b) இந்தப் புத்தாக்கங்கள் பாரம்பரிய வணிகச் செயற்பாடுகளை எவ்வாறு மாற்றியமைக்கின்றன என்பது உட்பட சீர்குலைக்கும் தொழில்நுட்பங்களாகக் கருதப்படக்கூடிய இலங்கைச் சந்தையில் அறிமுகப் படுத்தப்பட்ட இரண்டு (02) புத்தாக்கங்களை விபரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)
 - (c) 4 ஆவது தொழிற்றுறைப் புரட்சியில் டிஜிட்டல் மாற்றத்தின்போது கம்பனி எதிர்கொள்ளக்கூடிய மூன்று (03) சவால்களைப் பட்டியலிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பகுதி B முடிவு

பகுதி C

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

வினா 07

வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனி என்பது வளர்ந்துவரும் இலத்திரனியல் உபகரண உற்பத்தியாளராகும். இது சமீபத்தில் அதன் செயற்பாடுகளை ஒரு மிடுக்கான தொழிற்சாலையாக (smart factory) மாற்றத் தொடங்கியுள்ளது. பெறுகை, உற்பத்தி, இருப்பு முகாமைத்துவம், நிதி, மற்றும் மனித வளங்கள் போன்ற பிரதான தொழிற்பாடுகளை இணைப்பதற்கு தரவுத்தள முறைமையுடன்கூடிய ஒருங்கிணைந்த திறன் வலைச் செயலியை (smart web application) கம்பனி நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளது.

இந்த முறைமை ஊடாக, செயற்றிறனைக் கண்காணிக்கவும், பராமரிப்புத் தேவைகளை இனங்காணவும் உற்பத்தி இயந்திரங்களில் நிறுவப்பட்ட திறன் உணரிகளிலிருந்து (smart sensors) நிகழ்நேரத் தரவுகள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. முகாமையாளர்கள் தரவு சார்ந்த தீர்மானங்களை எடுப்பதற்கு கட்டுப்பாட்டுப் பலகங்கள் (dashboards) மற்றும் பகுப்பாய்வுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துகின்ற அதே வேளை ஊழியர்கள் உள்ளக டிஜிட்டல் தளங்கள் ஊடாகத் தொடர்புகொண்டு தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்கின்றனர். கம்பனி தரவுச் சுரங்க (data mining) நடவடிக்கைகளுக்காக இயந்திர மற்றும் உற்பத்தித் தரவுகளைத் தன்னியக்கமாகச் சேகரிக்கிறது.

கம்பனியின் முகாமையானது தற்போது தங்கள் வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் வழங்குநர்களுடன் நேரடித் தொடர்புகளை வலுப்படுத்த ERP தீர்வுகளைச் நடைமுறைப்படுத்துவதன் நன்மைகளை மதிப்பீடு செய்து வருகிறது. காகிதக் கழிவுகளைக் குறைக்க ஆற்றல்-வினைத்திறன்மிக்க செயற்பாடுகள் மற்றும் டிஜிட்டல் ஆவணப்படுத்தல்கள் ஊடாக சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புள்ள நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவதையும் நோக்காகக் கொண்டுள்ளது.

மேம்பட்ட தகவல் முறைமைகளை ஏற்றுக்கொள்வது உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கும் எனவும் சிறந்த தீர்மானமெடுத்தலுக்கு உதவும் எனவும் ஒட்டுமொத்த நிலைபேற்றுத்தன்மையை மேம்படுத்தும் எனவும் முகாமை நம்புகிறது.

நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை :

- (a) வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனி அதன் வணிகச் செயன்முறைகளில் வினைத்திறனையும் பயனுறுதித்தன்மையையும் அதிகரிப்பதற்கு தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமையைப் (DMS) பயன்படுத்துவதன் மூன்று (03) அனுகூலங்களை விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (b) வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனியில் ERP முறைமை ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் அந்நிறுவனத்தால் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நான்கு (04) அனுகூலங்களைப் பட்டியலிடுக. (04 புள்ளிகள்)
- (c) தரவுச் சுரங்கம் (data mining) என்பதாற் கருதப்படுவது யாதென விபரிக்குக. அத்துடன் வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனியால் பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று (03) தரவுச் சுரங்கச் செயலிகளைப் (data mining applications) பட்டியலிடுக. (05 புள்ளிகள்)
- (d) வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனியால் பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று (03) வணிகப் பகுப்பாய்வுக் கருவிகளைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (e) பசுமை IT முயற்சிகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனி பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய இரண்டு (02) நன்மைகளை விபரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (f) வரையறுக்கப்பட்ட லங்காடெக் தனியார் கம்பனி முகில் கணினியியலைப் (cloud computing) பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் மூன்று (03) அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

செயல் வினைச்சொல் செவ்வை நிரல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
அறிவு (1)	விடயங்களையும் அடிப்படை எண்ணக் கருக்களையும் ரூபகப்படுத்தல்	வரைக (Draw)	வரைபடம் அல்லது வரிப்படமொன்றைச் சமர்ப்பித்தல்
		தொடர்புபடுத்துக (Relate)	தர்க்கரீதியாக அல்லது காரணரீதியாக தொடர்புகளைத் தாபித்தல்
		கூறுக/ குறிப்பிடுக(State)	திட்டவட்டமாக அல்லது தெளிவாக விபரங்களை வெளிப்படுத்தல்
		அடையாளங்காண்க / இனங்காண்க (Identify)	கருத்திற்கொண்ட பின்னர் ஏற்பிசைவு செய்தல், தாபித்தல் அல்லது தெரிவுசெய்தல்
		நிரற்படுத்துக / பட்டியலிடுக (List)	தொடர்புபட்ட உருப்படிகளை ஒன்றன்கீழ் ஒன்றாக எழுதுதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
முற்றடக்கம் (2)	யோசனைகள் மற்றும் தகவல்களை விபரித்தலும் தெளிவுபடுத்தலும்	ஏற்பிசைவு செய்க (Recognize)	அறிவு அல்லது சூழ்நிலை அனுபவத்தைப் பயன்படுத்தி செல்லுபடித்தன்மையை அல்லது அதன் இயலாமையைக் காட்டுதல்
		பொருள் விளக்குக / கருத்துக்கூறுக(Interpret)	விளங்கக்கூடிய அல்லது பரிச்சயமான பதங்களில் தெளிவுபடுத்தல்
		விளக்குக (Describe)	பிரதான அம்சங்களை எழுதுதலும் தொடர்பாடுதலும்
		விபரிக்குக (Explain)	உரிய விடயங்களைப் பயன்படுத்தி தெளிவான விவரணத்தை விபரமாகத் தெரிவித்தல்
		பொருள் வரையறை செய்க / வரைவிலக்கணப்படுத்துக(Define)	சரியான தன்மை, நோக்கு அல்லது பொருளைத் தருதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
பிரயோகம் (3)	புதிய சூழ்நிலைகளில் அறிவைப் பயன்படுத்தலும் பின்பற்றலும்	கணக்கிணக்கம் செய்க / இணக்கம் செய்க(Reconcile)	வேறொன்றுடன் ஒத்திருப்பதை / பொருந்தியிருப்பதை ஒப்புவித்தல்
		வரைக (Graph)	வரைபுகள் மூலம் குறித்துக்காட்டுதல்
		மதிப்பிடுக (Assess)	பெறுமதி, தன்மை, இயலுமை அல்லது தரத்தினைத் தீர்மானித்தல்
		தீர்க்குக (Solve)	கணிப்பீடுகள் அல்லது விளக்கங்கள் ஊடாக தீர்வைக் கண்டுபிடித்தல்
		தயாரிக்குக (Prepare)	குறித்த நோக்கத்திற்காக உரிய முறையில் தயார்படுத்தல்
		எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்குக (Demonstrate)	உதாரணங்களுடன் நிறுவுதல் அல்லது வெளிக்காட்டல்
		கணிக்குக / கணிப்பிடுக (Calculate)	கணிதரீதியான கணிப்பீட்டுடன் கண்டறிதல் அல்லது கணித்தல்
		பிரயோகிக்குக (Apply)	நடைமுறைப் பயன்பாட்டிற்குக் கொண்டுவருதல்

ஆற்றல் மட்டம்	விபரம்	செயல் வினைச்சொல்	வினைச்சொல் வரைவிலக்கணம்
பகுப்பாய்வு (4)	யோசனைகளுக் கிடையிலான தொடர்புகளை எழுதுதலும் பிரசினங்களைத் தீர்த்தலும்	தொடர்பாடுக(Communicate)	தகவல்களைப் பகிர்ந்தல் அல்லது பரிமாறுதல்
		சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக(Outline)	முக்கிய அம்சங்களின் தொகுப்பினைத் தருதல்
		வேறுபடுத்துக (Contrast)	வேறுபாடுகளைக் காட்டுவதற்காக ஆய்வுசெய்தல்
		ஒப்பிடுக (Compare)	ஒற்றுமைகளை அறிவதற்காக ஆய்வுசெய்தல்
		கலந்தாய்வு செய்க / ஆராய்க (Discuss)	விவாதிப்புகள் மூலம் விபரமாக ஆய்வுசெய்தல்
		வித்தியாசப்படுத்துக / வகையிடுக (Differentiate)	சிலவற்றை வேறுபடுத்துகின்ற வித்தியாசங்களைக் காட்டுதல்
		பகுப்பாய்வு செய்க (Analyze)	தீர்வினை அல்லது பேறினை கண்டுபிடிப்பதற்காக விபரமாக ஆய்வுசெய்தல்